科目ナンバリング	U-LAS13 10015 LJ60						
授業科目名 <英訳>	文系向の基礎化学Ⅰ Chemistry for non-science majors I			担当者所属 職名・氏名	理学研究科　准教授　竹田　一旗		
群	自然科学科目群	分野(分類)	化学(基礎)			使用言語	日本語
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義（対面授業科目）
開講年度・開講期	2024・前期	曜時限	木5	配当学年	主として1回生	対象学生	文系向

[授業の概要・目的]

化学物質は自然から人工的なものにいたるまで、あらゆるモノを構成する。さらには、我々ヒト自体が化学物質から成り立っている。人工的な化学物質に満ち溢れた現代においては、「化学」は文系学生にとっても教養として身に付けるべき重要な学問である。この授業では、物理化学や生物化学の基礎の学習によって、化学の基本的な知識と考え方を学習・理解することを目的とする。また、健康や環境問題、エネルギー問題などの社会問題についての理解に重要となってくる代謝・呼吸および光合成のしくみについても化学的な解説をおこなう。なお、高等学校の「化学」の学習指導要領に従った授業がおこなわれるわけではないことに注意すること。

[到達目標]

・化学の基本的な知識や考え方を身につける。
・社会問題の考察に必要な化学的知識を自習できるようになる。
・化学的な考え方や知識をもとに考察できるようになる。

[授業計画と内容]

以下のような課題について、フィードバックを含め全15回、1課題あたり1~3週の授業をおこなう予定である。講義の進め方については、初回に授業計画を示すとともに、適宜指示して、受講者の予習に配慮する。

１．原子について
２．分子の性質について
３．物質の状態について
４．物質の変化について
５．生物化学の基礎
６．タンパク質について
７．代謝・呼吸や光合成のしくみ
８．時事問題（環境問題など）

[履修要件]

高等学校において「基礎化学」および「化学」を履修していることが望ましい。ただし、自習により同等の知識を持つ場合や、予習・復習によって補うつもりの場合にはその限りではない。また、必要に応じて授業で必要になる知識についての補足資料を配布する。

[成績評価の方法・観点]

毎回の講義の際に実施する小テストの点数にもとづく平常点（100点満点）で評価する。

文系向の基礎化学Ⅰ(2)へ続く↓↓↓

文系向の基礎化学Ⅰ(2)

[教科書]

馬場　正昭 『教養としての基礎化学』（化学同人）ISBN:978-4759814583（京大生協に電子版あり。)
各受講生が教科書を持っている前提で授業をおこなう。このため、教科書の図表を資料として配布することはしない。ただし、教科書にない図表を追加資料として配布する場合もある。

[参考書等]

（参考書）
二井將光 『生命を支えるATPエネルギー メカニズムから医療への応用まで (ブルーバックス)』（講談社）ISBN:978-4065020296
松浦壮 『量子とはなんだろう(ブルーバックス)』（講談社）ISBN: 978-4065200001
大沢文夫 『大沢流手作り統計力学』（名古屋大学出版会）ISBN:978-4-8158-0674-3
その他の参考書は授業の進展に合わせて随時紹介する。

[授業外学修（予習・復習）等]

教科書および参考書をよく読んで、予習と復習をすること。特に、高等学校において「基礎化学」および「化学」を履修していない場合には、授業の理解に必要な知識を自習しておくこと。

[その他（オフィスアワー等）]

電子メールによる問い合わせは、大学付与のメールアドレス（***@st.kyoto-u.ac.jp）からktakeda@kuchem.kyoto-u.ac.jpあてに送信してください。
ただし、授業内容に関する質問は、できるだけ授業中におこなってください。